

Relatos de autor

Aprendiendo sobre las prácticas de Educación Ambiental (Parte I)

Alcira Rivarosa | Doctora en Educación Científica (UAM-España). Catedrática de Didáctica y Epistemología de las Ciencias, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales (UNRC-Argentina).

Carola Astudillo | Doctora en Educación (UNC-Argentina).

Mónica Astudillo | Psicopedagoga. Especialista en Docencia Universitaria (UNRC-Argentina).

Desde hace varios años, nuestros estudios buscan analizar y comprender las prácticas de Educación Ambiental (EA) que realizan educadores en diversas geografías y escenarios educativos, contribuyendo con ello a profundizar debates en torno a la identidad epistemológica y didáctica de la EA (Gutiérrez y Priotto, 2008). Al respecto, venimos trabajando en la búsqueda y el análisis de una diversificada didáctica *oculta* y *desconocida* respecto de prácticas de EA narradas por los mismos educadores, recuperando así una memoria pedagógica muy interesante de historias de enseñanza y aprendizaje sobre temáticas ambientales.

Narrar una historia, es poder articular las situaciones en palabras. En este sentido, en las buenas historias pedagógicas sobre el quehacer educativo, las palabras nombran las intenciones, los supuestos, las decisiones y los resultados, dando lugar a lo que algunos autores denominan una *pedagogía de la memoria* (Mèlich, 2005).

El relato escrito nos da la inestimable oportunidad de volver sobre lo hecho, reflexionarlo, otorgarle valor educativo y comunicarlo; de este modo, la escritura se convierte en una vía para la reformulación, ampliación y transformación de nuestra práctica como formadores. Ello nos permite, además, justificar y revalorizar el carácter constructivo de los conocimientos que potencia la escritura.

Consideramos que esa producción intelectual da cuenta de una didáctica intuitiva de gran valor conceptual, para ir caracterizando las cartografías didácticas emergentes en temáticas ambientales, intentando conocer y valorar los argumentos pedagógicos que los docentes validan en esas decisiones.

Nos interesa incluir en el campo de la teoría didáctica, las metáforas y los sentidos múltiples que atraviesan el quehacer cotidiano. Por tanto nos hemos desafiado en elaborar estrategias de análisis sobre las prácticas educativas con categorías que habiliten un lugar significativo a lo acontecido, al asombro, la ocurrencia y lo azaroso (Rattero, 2005; Perrenoud, 2007).

A partir del análisis de tres casos que seleccionamos, intentaremos dar cuenta en este escrito de algunas interpretaciones que realizamos respecto de *lo que hacen y dicen que hacen* los educadores en sus prácticas de EA, delimitando algunos núcleos conceptuales relevantes que definen aquellas prácticas innovadoras que abordan la conflictividad ambiental.

Algunas razones para recuperar prácticas en Educación Ambiental

Vastos estudios en educación y educación ambiental en particular (Novo, 2009; Priotto, 2006; Sauvé, 2006) vienen sustentando la necesidad de atender a nuevos y diferentes requerimientos culturales para aprender, conocer y construir protagonismo democrático frente a los

viejos y nuevos conflictos ambientales. Al respecto, una multiplicidad de situaciones y problemas ambientales, globales y locales, reclaman nuevas *conceptualizaciones, creatividad metodológica y solidaridad cognitiva* en sus abordajes, con una mirada hacia la sustentabilidad.

Se hace necesario volver a aprender sobre lo ambiental, focalizando en particular en otras lecturas del contexto y la historia de las prácticas socioculturales, en las ideologías que sustentan y la capacidad política de actuación humana; cuestiones que contribuyen a perfilar las identidades y los vínculos con lo ambiental y que, además, le otorgan una nueva *lectura* al diseño didáctico.

En el año 2007, en el marco de una capacitación y profundización en la didáctica de los enfoques ambientales¹ (Astudillo, 2009), se desarrolló una secuencia de espacios de formación docente donde se les solicitó a los participantes, como actividad de integración, la recuperación y/o elaboración de propuestas educativas regionales sobre situaciones ambientales, a partir de la identificación de problemáticas del entorno que resultaran social y educativamente relevantes.

Esta actividad promovió la escritura de experiencias docentes en diversidad de contextos, arrojando un total de setenta proyectos que mostraban diversidad de secuencias didácticas narradas por educadores pertenecientes a escuelas y niveles de enseñanza de distintas regiones de la provincia de Córdoba, Argentina.

Nos propusimos recuperar las voces de estos relatos didácticos de autor, realizando una lectura interpretativa y valorativa de los mismos, desnaturalizando de este modo los escenarios escolares y alentando a otros educadores a evocar sus propias experiencias (Astudillo, 2009).

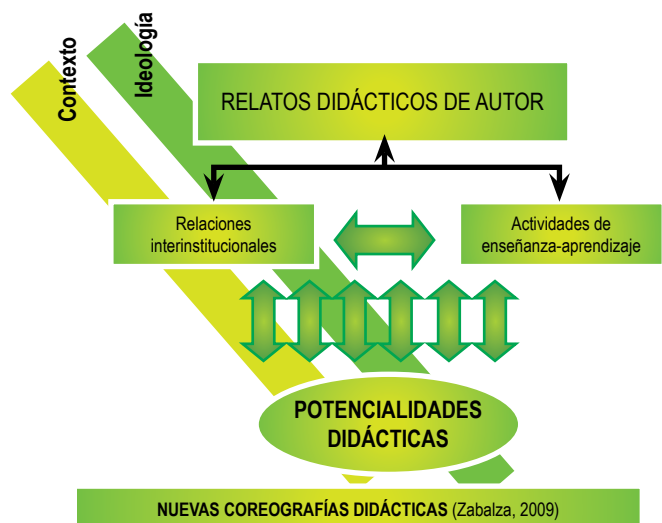
Para avanzar en ese análisis de mayor profundidad, delimitamos algunas categorías (ver Cuadro 2) que nos posibilitaran recuperar la experiencia contada con una interpelación teórica y buscando caracterizar algunos cuestionamientos: a) cómo se expresan los supuestos que orientan y configuran el hacer didáctico; b) cuál es el potencial psicopedagógico de las actividades y estrategias propuestas; c) qué vínculos y aprendizajes genuinos aportan los enfoques ambientales.

Se les solicitó a los docentes participantes que presentaran propuestas de EA. Las mismas podían recuperar prácticas anteriores o responder a nuevos diseños. Que se contextualizaran en un entorno próximo, ya sea escolar, barrial o comunitario, abordando las problemáticas ambientales desde una *nueva perspectiva pedagógico-didáctica, cimentando redes* comunitarias y articulando distintas instituciones y grupos sociales. Cada relato debía contener:

- ▶ Tipo de problemática que se aborda (¿qué?).
- ▶ Argumentos sobre la relevancia ciudadana y educativa de la problemática (¿por qué?).
- ▶ Delimitación de actores e instituciones que participan de la experiencia (¿quiénes y por qué?).
- ▶ Estrategias y actividades que se proponen realizar (¿cómo?).
- ▶ Justificación de la experiencia desde los marcos teóricos ofrecidos posicionándose en alguno de los modelos pedagógicos en EA, con enfoques integrales (socio-natural) y con criterios de responsabilidad ético-ciudadana (¿cómo validarla teóricamente?).

Cuadro 1: Consigna de trabajo en un curso-taller en Educación Ambiental

¹ RIVAROSA, Alcira; ASTUDILLO, Mónica; ASTUDILLO, Carola; PICAPIETRA, Vanina; GARCÍA, Elena; DALERBA, Laura; ENRICO, Alfonsina; AUDICIO, Antonella: *Curso-Taller: "La formación e investigación en EA: Aportes para una responsabilidad ciudadana"*. Programa Provincial de Educación Ambiental: "Metodología para la construcción de saberes ambientales regionales". Agencia Córdoba Ambiente, 2007-2009.



Cuadro 2: Categorías de lectura de los relatos

En la actualidad son muchos los autores que plantean que la finalidad de por qué y cómo enseñar ciencias debe incluir la formación de sujetos con nuevas estrategias que les permitan no solo una formación académica más genuina, sino desarrollar criterios y principios de protagonismo y compromiso ciudadano (González Gaudiano, 2003; Lemke, 2006). Estas perspectivas

reclaman a los educadores, nuevos y/o complementarios desafíos respecto de los procesos de formación y crecimiento profesional.

Entre esos desafíos parece tener un papel central hoy la recuperación de las prácticas docentes desde *las voces de sus autores*, que cuentan y argumentan respecto de sus historias educativas habituales. Ello nos ofrece una interesante conceptualización sobre su accionar, dando cuenta de los múltiples desafíos, la creatividad, la sensibilidad y los compromisos que se asumen con el hecho educacional. Conocimiento necesario no solo para conocer y valorar esa didáctica de autor (Litwin, 1997), sino para pensar nuevas alternativas de formación docente.

El análisis de los setenta relatos implicó una ingeniería de lectura y triangulación de interpretaciones más larga y compleja que, a modo de versión corta, compartimos en este escrito seleccionando tres casos y cuatro categorías: relaciones interinstitucionales, actividades, problematización temática, y contexto e ideología (ver Cuadro 2).

- ▶ Relaciones interinstitucionales: en función de las actividades que se plantearon para cada secuencia didáctica, analizamos la forma vincular de los problemas, sujetos e instituciones, conformando comunidades de aprendizaje (CA).
- ▶ Actividades de enseñanza-aprendizaje: enfoques y problematización del contenido, las actividades y planes cognitivos, el rol de los actores y el valor cultural del cambio promovido.

Estas dos categorías centrales nos permitieron realizar un análisis en profundidad de las potencialidades que ofrecía cada una de las secuencias didácticas y propuestas de consignas sobre problemas ambientales, caracterizar el uso y sentido de los materiales didácticos, así como delimitar el grado de problematización de los contenidos de ciencias desde su contexto y perspectiva ideológica.

De este modo fuimos diseñando (modelizando) para cada historia educativa una coreografía didáctica particular. Al respecto, el concepto de *coreografía didáctica* que utilizamos (Cid Sabucedo, 2009; Zabalza, 2009) nos ofrece una perspectiva teórica y educativa interesante. Acuñada por la tradición educativa alemana, esta

conceptualización es utilizada para caracterizar modelos de prácticas que aluden a una combinatoria de *arte y ciencia, contexto y compromiso*, desde una perspectiva abierta, compleja, creativa e innovadora. Vale decir, que el diseño de diferentes coreografías didácticas sobre problemáticas ambientales habilita otros significados pedagógicos respecto de la tríada didáctica, el rol del educador y los escenarios educativos.

En este sentido consideramos valioso recuperar las palabras de autor de cada docente que argumenta su práctica desde su realidad y contexto, y que a partir de un análisis personal de reflexión pedagógica da cuenta de un *decir haciendo*. Tal como lo vienen sosteniendo algunos autores (Larrosa, 2005) es importante documentar los relatos educativos escolares, porque permiten entender las razones ideológicas de las decisiones asumidas al momento de enseñar y aprender promoviendo, además, metarreflexiones críticas sobre el proceso realizado, cuestión que contribuye a la propia formación (Perrenoud, 2007; Rivarosa y otras, 2008).

Por otra parte, esta recuperación política de voces de autor promueve la circulación de *otros modos de pensar* la práctica e innovar en la enseñanza, analizando las dimensiones que interactúan en cada contexto educativo. Posibilitando de este modo, nuevas lecturas y diseños de coreografías didácticas a otros educadores, en otras geografías.

Relatos y coreografías didácticas: análisis de tres prácticas en EA

Relato 1: "Volver a vivir"

El primer relato, escrito por sus autores desde un espacio no formal, "Volver a vivir" (Río Cuarto, Argentina), se sumerge en recuperar un conflicto real, puntual y significativo que padecían los vecinos de un barrio de la mencionada ciudad: la presencia de *microbasurales* y *parásitos* como causa de focos infecciosos que preocupaba a los ciudadanos de ese sector de la ciudad (ver Anexo: Relato 1 a partir de p. 53).

Desde un enfoque complejo de lo ambiental, articulando genuinamente lo natural con lo cultural, esta propuesta nos invita a reflexionar social, política, pedagógica y didácticamente acerca de nuestro rol no solo como educadores, sino como ciudadanos.

Una cuestión interesante de este diseño educativo son los diferentes tipos de vínculos que se establecieron y definieron en su abordaje, y no solo la potencialidad didáctica de las actividades de enseñanza y aprendizaje. La siguiente figura muestra lo expresado:

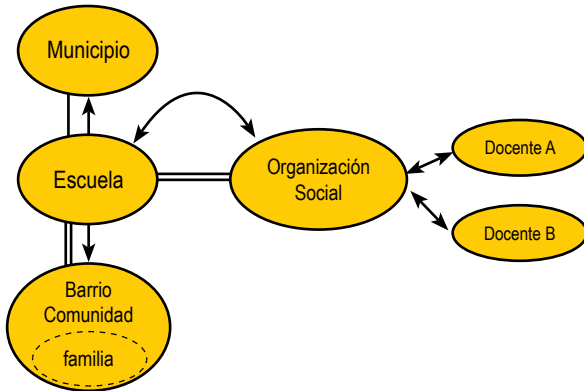


Figura 1: Diagrama vincular

Creemos que estas formas vinculares se podrían encuadrar en lo que denominamos *comunidad de aprendizaje del tipo escolar/extra escolar*; porque aunque la propuesta tuvo su origen fuera del ámbito formal de la escuela, procuró involucrar a todos los actores de la comunidad, familia, vecinos, asociaciones, instituciones y/o profesionales, valorando los aprendizajes intergeneracionales y entre pares, para la comprensión y resolución de esta situación. Esta secuencia didáctica asignó un papel protagónico a la comprensión y alfabetización con padres de familia, maestros y otros agentes educativos, miembros de la comunidad, focalizando en el significado de bienestar y calidad de vida, así como el potencial de los jóvenes como educadores y agentes activos de su propia educación, de la transformación del sistema escolar y de un protagonismo mayor en el hacer comunitario (Tréllez, 2006; Astudillo y otras, 2005).

Consideramos que iniciar un proyecto de estas características supone reconocer el derecho a una educación en sentido amplio, no solo escolar (Alcalde, 2006) más allá de su nivel académico, social o cultural. Al respecto, podemos decir que la diversidad de actividades que se diseñaron en esta experiencia didáctica fue sustentada por esos vínculos, puesto que determinaron el rol y los actores involucrados así como

el grado de participación y la reciprocidad de los mismos en el saber ambiental.

De este modo encontramos interesantes tareas relacionadas a la expresión artística para los más pequeños (concursos de pintura), búsqueda y análisis de material bibliográfico, producción, diseño y difusión de la problemática en cuestión (elaboración de folletos); espacios de discusión y debate sobre los hábitos de higiene con talleres a cargo de personal especializado como doctores/as y/o enfermeros/as, orientados a padres, escuela y comunidad. Esta última acción intentó educar en hábitos y prácticas culturales sobre higiene, que se vinculan con tradiciones y rutinas familiares tales como: lavado de manos para preparar alimentos, higiene diaria, preparación y conservación de alimentos y mitos populares sobre higiene.

Cabe destacar que la amplitud y extensión de todas estas acciones (comunicación, discusión, reflexión, diseño y prevención) fueron una alternativa para el planteamiento, diseño, ejecución y superación de este tipo de problemáticas; es decir, estas estrategias diseñadas proponían un abordaje de competencias múltiples, como medio que posibilitó que los participantes desarrollaran no solo una posición más crítica, sino que se propusieran lograr un cambio actitudinal.

En la propuesta “Volver a vivir”, las docentes coordinaron, orientaron e incluyeron a la vecinal, el dispensario y el municipio como parte de las actividades a desarrollar, si bien la relación con la escuela pareciera haber sido la más sólida, puesto que fue la que compartió mayores momentos de diálogo y trabajo. Ello se tradujo en una buena retroalimentación de conocimientos múltiples, experiencias y prácticas culturales promoviendo la cooperación, solidaridad y disponibilidad de saberes. De esta manera, lo escolar se incluye en verdaderas comunidades de aprendizaje, aproximando vínculos entre las familias y el barrio, creando lazos de compromiso y responsabilidad en la tarea de resolución de esta problemática compleja (Gutiérrez y Pozo, 2006a).

Del relato se puede inferir, además, el esfuerzo, el compromiso y la participación conjunta de padres, profesores y alumnos por intentar comprender la transversalidad del problema, cambiando las formas tradicionales de relacionarse, de dialogar y construir voluntad democrática en el mismo, articulando información y formación intersubjetiva. Estos espacios de mayor democratización de ideas, toma de posición y planteos de resolución, en esquemas cooperativos y de solidaridad, encuentran fundamento en el pensamiento dialógico que propone Paulo Freire, planteando la educación y la convivencia como forma de construir transformación social y cultural de los sujetos y su realidad.

Por otra parte, las actividades propuestas fueron una invitación para aprender y enseñar contenidos no solo conceptuales, sino en vínculos con conocimientos procedimentales y actitudinales. La presentación de acciones motivadoras predispuso a los estudiantes a una actitud más favorable en la construcción de un aprendizaje significativo sobre la temática biología-salud-prácticas culturales-costumbres con un diálogo desde lo cotidiano para una comprensión más profunda (Rivarosa y otras, 2012).

En este sentido es que ese abordaje transversal posibilita una integración de conocimientos científicos, buscando un aprendizaje integral que incluya, además, la vertiente afectiva e intelectual en ese tratamiento interdisciplinar de los contenidos (Yus Ramos, 2000). Las actividades expresaron una fuerte problematización de contenidos, es decir, estos estaban impregnados de la realidad próxima de los sujetos (significatividad y contextualización social), por tanto proponían una resolución de problemas más abierta, donde no existía una única solución y donde la creatividad jugaba un papel muy importante (Gardner, 2005).

Podemos identificar que en este diseño didáctico, el eje que le otorga nuevo sentido a las actividades ha sido la problematización de lo obvio, de conflictos reales, situados, históricos, y que nos involucran y comprenden como colectivo social. Es por eso que rescatamos el valor de la contextualización ideológica y epistémica dentro de la narración de la propuesta, donde sus autoras tuvieron que argumentar y realizar una fuerte descripción social del contexto (problemáticas a las que está sometida la zona: prostitución infantil, narcotráfico, entre otras cuestiones).

Este retrato social es muy importante porque contribuye a conocer el perfil cultural e ideológico de los sujetos con los que se trabaja. De este modo se comprende mejor la situación que se pretende abordar. Además, las conductas no se explican en sí mismas, sino dentro del contexto sociocultural en que se producen. En otras palabras, las personas actúan en el marco de la microcultura que las caracteriza (González Gaudiano, 2003; Tréllez, 2006).

En este sentido, el enseñar y aprender se vincula primero con la referencia teórica sobre calidad de vida y ambiente en el mismo contexto donde las personas habitan, intentando que los vecinos del barrio reconocieran e hicieran cumplir sus derechos básicos mediante información, prevención y conocimientos. De este modo, ampliando su campo de comprensión y desnaturalizando su entorno próximo, se hacen visibles las otras dimensiones del problema que no es solo biológico y de salud, sino cultural, político y económico (Gutiérrez y Pozo, 2006b).

De allí el valor central de esta secuencia de EA asumiendo la conflictividad ambiental con tareas diseñadas en función de enfoques más integrales y holísticos, buscando construir otras formas culturales de comprensión y resolución. La focalización del dilema en la actuación colectiva y el ser humano, como parte de la dimensión sociocultural e histórica de los conflictos ambientales, nos habilita a apostar a nuevas coreografías didácticas que integren la esperanza como parte del cambio, el cuidado y el riesgo del mismo y la mejora de la calidad de vida de los pobladores y la comunidad en general.

ANEXO: RELATO 1

“Volver a vivir” – Melisa Quiñones y Erica Vigo

Introducción

Este Proyecto ha sido diseñado por docentes que no trabajan en ninguna Institución Escolar, por ello fue ideado para la Copa de Leche Volver a vivir, porque se contó con la colaboración de una de sus voluntarias: Rocío Carnicer, a quien se le agradece su colaboración. Esta Copa de Leche funciona en la ciudad de Río Cuarto y es testigo de los problemas ambientales de su barrio: presencia de microbasurales y de parásitos.

Las personas que trabajan en esta institución realizaron varias tareas para mitigar algunos de los efectos negativos de esta problemática: se consiguió que el barrio fuera desparasitado, pero el problema de fondo sigue existiendo; al no limpiarse las aguas servidas ni los microbasurales, el peligro sigue latente. También sería necesario el cambio de hábitos de higiene por parte de los vecinos del lugar, desde la Copa de Leche se trabaja a diario en este aspecto, pero es necesario que más actores sociales se comprometan e involucren en esta tarea.

En el transcurso de la realización del Proyecto se planteó la ilusión de que, como el Seminario Taller cuenta con la participación de la Agencia Córdoba Ambiente, esta problemática fuera de su interés y prestara su ayuda para solucionar el problema, lo que sería ampliamente agradecido por los vecinos del sector.

Este trabajo está organizado de la siguiente forma: en primer lugar, se presenta un breve marco teórico donde se explicita el enfoque adoptado en esta propuesta; seguido de un apartado donde se explica la problemática

abordada; en tercer lugar, se dedica un espacio a la importancia socioambiental de la problemática; y por último se presentan los objetivos, estrategias y actividades del proyecto.

Marco teórico

Este proyecto parte del reconocimiento de la necesidad de fomentar una conciencia ambiental que Tréllez Solís y Quiroz (1995) definen como: “...un conjunto de manifestaciones que caracterizan el comportamiento de las personas y sociedad en general, referido al manejo de los factores que condicionan una situación ambiental dada...”. Sustentada en el saber y la racionalidad ambiental y en los conocimientos, que tienen el individuo y la población respecto al ambiente y cómo modelan su comportamiento.

Según los mismos autores, el proceso de adquisición de esa conciencia implica la puesta en marcha de una secuencia de operaciones que conducen al individuo y a la comunidad a asumir (o no) informada y racionalmente, una determinada actitud en relación al ambiente en el que viven y del cual forman parte.

La secuencia se inicia con la adquisición de un conocimiento significativo acerca de la situación ambiental-problema. Comprender las causas que originan el problema, de los factores que lo caracterizan y de sus consecuencias; reconocer y aceptar la participación de cada persona en la generación de las situaciones ambientales.

Una vez adquirido este conocimiento nuevo, el siguiente paso consiste en la creación (sobre bases

racionales) de actitudes ambientalistas positivas. Esto implica el reconocimiento del impacto (positivo o negativo) de la propia acción personal sobre la situación ambiental y la decisión de modificar el propio comportamiento para contrarrestar, detener o evitar el efecto destructivo de las propias acciones y fortalecer, afianzar y reforzar aquellas que contribuyan a mejorar las condiciones ambientales y lograr así una mejor calidad de vida para todos.

El tercer paso, a diferencia de los otros dos que son a nivel individual, consiste en establecer mecanismos de integración participativa dentro del comportamiento colectivo, sobre bases racionales y de actividad real y concreta en el entorno, para lograr niveles óptimos de comportamiento de los factores ambientales condicionales del desarrollo y con él, de calidad de vida para la población. Este paso exige la creación, desarrollo y expresión de tres características de una actitud personal positiva: solidaridad, compromiso social y participación social. (Tréllez Solís y Quiroz, 1995)

Problemática abordada

La Copa de Leche Volver a vivir se encuentra en el barrio Alberdi de la ciudad de Río Cuarto, en la calle Olegario Andrade 1515. Presenta variadas actividades a los niños del barrio: lunes, miércoles y viernes se realiza el Taller de Circo al que acuden niños de 12 a 15 años; los días martes se desarrolla el Taller de Arte, los días viernes se brinda apoyo escolar y los días sábado se brinda el servicio de Copa de Leche.

La Copa de Leche se encuentra en el fondo del barrio Alberdi, a 300 metros de la "Zona Roja" de la Ciudad de Río Cuarto, no muy lejos de donde una ONG denunció el accionar de una red de prostitución infantil.

Al lugar asisten menores de una zona geográfica de 640 000 metros cuadrados (8 por 8 cuadras). Funciona en la casa de una vecina que cede el lugar. Carece de paredes hasta el techo, del cual falta una gran parte, no tiene puertas ni ventanas. No tiene conexión de luz, agua, cloacas, ni señal televisiva; baño (solo una letrina). En invierno resulta penoso el desarrollo de cualquier actividad por falta de protección a la intemperie y calefacción. Las calles de acceso se hallan en mal estado y se detectan estancamientos de agua en las mismas. Asisten irregularmente unas 75 u 85 personas.

La problemática social registrada es la siguiente: menores en riesgo social y trabajo infantil; desocupación (70%) / inestabilidad laboral; alcoholismo, drogadicción, prostitución adulta e infantil (30%); violencia familiar: mujeres y niños golpeados, abuso de menores entre 4 y 6 años, delincuencia juvenil y adulta, trata de personas; marginación externa, persecución, discriminación, automarginación, desnutrición o mala alimentación, cuidado preventivo de la salud nulo, HIV, sífilis, piel, odontología, etc., sexo como comercio y no como parte de la realización humana, madres niñas, baja autoestima (o nula), asesinato y robo como hecho cotidiano, armas blancas y de fuego en las calles.

La problemática socioambiental que se observa es la presencia de microbasurales en las inmediaciones de la Copa de Leche y la presencia de parásitos *Toxocara* en aguas servidas, gatos y perros de los alrededores de la Copa de Leche. Esta convivencia con los parásitos implica el peligro de contagio. A esto se suma la falta de hábitos de higiene considerados primordiales para mantener un estado de salud óptima por parte de los ciudadanos que viven allí. También se observa una falta total de compromiso de las autoridades gubernamentales respecto al mantenimiento de lugares como sitios baldíos, calles, veredas. Por otro lado, el desconocimiento de esta problemática por parte de otros sectores sociales, hace que esta situación pase desapercibida.

Acciones realizadas anteriormente

En el mes de julio, el personal de la Copa de Leche se percató de la presencia de estos parásitos en las aguas servidas del lugar. Se tomó una muestra de ello que fue llevada a la Universidad Nacional de Río Cuarto para su análisis, su resultado fue el conocimiento del nombre del parásito.

Luego, se recolectó información sobre el tema y se presentaron reclamos ante las autoridades municipales. Debido a la insistencia de estos reclamos, el día 24 de agosto de 2007 se realizó una desparasitación en el sector.

Importancia social de la problemática

Los parásitos *Toxocara canis* y *Toxocara cati* afectan a perros y gatos, y pueden contagiar de manera incidental al hombre. Los animales se infectan por la ruta uterina y transplacentaria o mediante la ingestión de heces contaminadas. Los huevos al ser ingeridos liberan las larvas en el intestino delgado y migran hacia el hígado, pulmón y otros órganos para llegar al estado adulto y volver una vez más al lumen intestinal.

Eliminados con las deposiciones, estos huevos pueden seguir dos caminos: secarse por acción del ambiente o quedar activos en suelos húmedos. Los seres humanos se contagian por la ingestión de los huevos. Este fenómeno suele ocurrir en los niños que juegan en las áreas donde defecan perros y gatos. La enfermedad humana básicamente es asintomática, pero puede cursar con tos y resuellos roncacos a causa de la migración pulmonar o con dolor abdominal, hematomegalia y eosinofilia. El diagnóstico diferencial del dolor abdominal con eosinofilia periférica también comprende las infecciones con nematodos, trematodos, cestodos y protozoarios. Las enfermedades no infecciosas también deben ser tenidas en cuenta, en especial gastroenteritis eosinofílica, periarteritis nodosa, cáncer y enteropatía inflamatoria. La larva migrans visceral (LMV) también puede presentarse con sintomatología oftálmica. Otras condiciones a ser consideradas son la enfermedad de Coats, el astrocitoma retiniano y el melanoma. El tratamiento es sintomático porque la mayoría de los casos son autolimitantes. Ninguna droga aislada ha sido de eficacia comprobable; **la prevención es prudente.**

Los niños con pica o geofagia deben ser vigilados; evitar el contacto con cachorros felinos y caninos y sus excrementos y asegurar que en las áreas de juegos no exista la defecación de las mascotas. (Goldstein, 1992)

En principio, los niños son los que se infectan con mayor facilidad debido a que habitan en viviendas con piso de tierra, falta de agua corriente y cloacas o sistemas sanitarios deficientes de eliminación de materia fecal. En general, el contagio se produce entre los chicos que tienen hábitos de juego en la tierra o están en contacto habitual con ella. En la suciedad adherida en sus manos permanecen los huevos y al llevárselas el niño a la boca o al comer con las manos sucias, los huevos se introducen en su cuerpo. La única forma de prevención consiste en conductas higiénicas. Agua corriente y potable, y cloacas o eliminación de aguas servidas por medio de servicios sanitarios. Es muy importante el lavado de manos, la higiene personal, el correcto lavado de los alimentos crudos, evitar defecar al aire libre, entre otros.

Se considera que a los ciudadanos de esta zona se les está negando un derecho primordial: vivir en un ambiente saludable, ya que debido a las aguas servidas, los parásitos conviven diariamente con los habitantes de este sector. Además, la falta de acciones por parte del gobierno municipal y el desconocimiento de la situación hacen que no se tomen las medidas preventivas adecuadas, por lo que ya hay un niño que padece la enfermedad.

Por otra parte se observa que este sector está excluido de las prestaciones sanitarias del sector público, pues que este es insuficiente y precario.

Presentación del proyecto

Objetivos

- ▶ Conocer las causas y efectos de la enfermedad.
- ▶ Concientizar sobre la importancia de la prevención.
- ▶ Descubrir los síntomas de la enfermedad.
- ▶ Fomentar una conciencia ambiental positiva, que luego conduzca al planteamiento de otras cuestiones como, por ejemplo: ¿Qué se hace con la basura?

Actores que intervendrán

Municipio: Se espera contar con la participación de este, para que el personal de las áreas de Zoonosis y Bromatología brinde capacitación sobre el tema.

Escuelas de la zona: Se informará a los docentes sobre la situación para que se brinden talleres de información.

Vecinal: Se informará a las autoridades sobre el peligro existente, para utilizar sus instalaciones para realizar talleres.

Dispensarios de la zona: El personal brindará información y capacitación sobre el tema.

Estrategias y actividades que se proponen realizar

En la Copa de Leche se implementarán las siguientes actividades:

- ▶ Búsqueda y análisis de material.
- ▶ Charlas a cargo de doctores, enfermeras y demás gente especializada.
- ▶ Análisis de la información sobre la problemática.
- ▶ Discusión y debate sobre los hábitos de higiene.
- ▶ Elaboración de folletos para la población y los asistentes de los talleres.
- ▶ Para que los niños aprendan más, se pueden realizar concursos de pintura sobre estos temas y otras actividades.

Talleres de información con personal especializado para crear conciencia de la situación de riesgo e incentivar la prevención. Se pretende:

- ▶ Educar en los hábitos de higiene haciendo hincapié en las medidas más urgentes de prevención.
- ▶ Programar charlas educativas a madres y padres de familia y a niños en el colegio sobre:
 - Lavado de manos para preparar los alimentos y antes de comer.
 - Lavado de manos después de ir al baño.
 - Usar siempre calzado.
 - Lavar, cocinar y cubrir los alimentos.
 - Construir letrinas en lugares adecuados.

Perseverancia en el reclamo a las autoridades municipales para que se responsabilicen de sus obligaciones:

- ▶ Saneamiento de los focos de infección.
- ▶ Control de los animales sueltos en la vía pública.

Difusión masiva en los medios de comunicación locales sobre la problemática sanitaria que afecta a los vecinos del sector.

Referencias bibliográficas

GOLDSTEIN, E. (1992): "Mascotas caseras e infecciones humanas" en A. N. Weinberg; D. J. Weber (eds.): *Infecciones humanas transmitidas por animales*. Buenos Aires: Editorial Inter-Médica. Serie: Clínicas de Infectología de Norteamérica.

TRÉLLEZ SOLÍS, Eloísa; QUIROZ PERALTA, César (1995): *Formación ambiental participativa. Una propuesta para América Latina*. Lima: Centro Ambiental Latinoamericano de Estudios Integrados para el Desarrollo Sostenible (CALEIDOS) / OEA.

Referencias bibliográficas

- ALCALDE, Ana Isabel y otros (2006): *Transformando la escuela: comunidades de aprendizaje*. Caracas: Editorial Laboratorio Educativo. Barcelona: Ed. Graó. Colección Claves para la innovación educativa, 36.
- ASTUDILLO, Carola; RIVAROSA, Alcira; ASTUDILLO, Mónica (2005): "El enfoque de la comunidad de aprendizaje" en *Revista Novedades Educativas*, 173, pp. 16-21.
- ASTUDILLO, Mónica (2009): "Itinerarios pedagógicos y narrativos: recorrido por una experiencia de formación" (Cap. 1) en *Cuadernos de Prácticas Educativas*, N° 3. M. Astudillo; C. Roldán; C. Astudillo: *Formando(nos): discutiendo modelos y estrategias*, pp. 11-22. Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto. En línea: <http://www.unrc.edu.ar/unrc/academica/pdf/pract-educativas/Tercer%20Cuaderno%20de%20Practicas%20Educativas.pdf>
- CID SABUCEDO, Alfonso (ed.) (2009): *Coreografías didácticas en la Universidad: experiencias e innovaciones*. Santiago de Compostela: Ed. Andavira.
- GARDNER, Howard (2005): "Las inteligencias múltiples 20 años después" en *Revista de Psicología y Educación*, Vol. 1, N° 1, pp. 27-34.
- GONZÁLEZ GAUDIANO, Edgar (2003): "Educación para la ciudadanía ambiental" en *INCI*, Vol. 28, N° 10 (Octubre), pp. 611-615. Caracas. En línea: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0378-18442003001000011&script=sci_arttext
- GUTIÉRREZ, José; PRIOTTO, Guillermo (2008): "Estudio de caso. Sobre un modelo latinoamericano de desarrollo curricular descentralizado en Educación Ambiental para la Sustentabilidad" en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Vol. 13, N° 37 (abril-junio), pp. 529-571. En línea: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14003707>
- GUTIÉRREZ PÉREZ, José; POZO LLORENTE, María Teresa (2006a): "El uso de indicadores de sostenibilidad cualitativos en el campo del medio ambiente en Iberoamérica" en *Forum: Qualitative Social Research*, Vol. 7, N° 4, pp. 1-15. En línea: <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/172/386>
- GUTIÉRREZ PÉREZ, José; POZO LLORENTE, María Teresa (2006b): "Modelos teóricos contemporáneos y marcos de fundamentación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible" en *Revista Iberoamericana de Educación*, N° 41, pp. 21-68. En línea: <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/descargas/gutierrez01.pdf>
- LARROSA, Jorge; SKLIAR, Carlos (coords.) (2005): *Entre Pedagogía y Literatura*. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.
- LEMKE, Jay L. (2006): "Investigar para el futuro de la educación científica: nuevas formas de aprender, nuevas formas de vivir" en *Enseñanza de las Ciencias. Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 24 (1), pp. 5-12. En línea: http://disciplinas.stoa.usp.br/pluginfile.php/81054/mod_resource/content/1/Investigar%20para%20el%20futuro%20de%20la%20educacion%20cientifica.pdf
- LITWIN, Edith (1997): *Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior*. Buenos Aires: Ed. Paidós.
- MÈLICH, Joan Carles (2005): "La imposible sutura (ideas para una pedagogía literaria)" en J. Larrosa; C. Skliar (coords.): *Entre Pedagogía y Literatura*, pp. 221-238. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.
- NOVO, María (2009): "La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible" en *Revista de Educación. Educar para el desarrollo sostenible*, Número extraordinario, pp. 195-217. En línea: http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009_09.pdf
- PERRENOUD, Philippe (2007): *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar. Profesionalización y razón pedagógica*. Barcelona: Ed. Graó.
- PRIOTTO, Guillermo (comp.) (2006): *Educación ambiental para el desarrollo sustentable*. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.
- RATTERO, Carina (2005): "¿Alguien tiene hoy algo de sí para contarnos? El ensayo como lenguaje de la experiencia en educación" en J. Larrosa; C. Skliar (coords.): *Entre Pedagogía y Literatura*, pp. 51-65. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.
- RIVAROSA, Alcira; ASTUDILLO, Carola; ASTUDILLO, Mónica (2008): "El conocimiento ambiental y el 'arte' de educar" en *Revista Novedades Educativas*, 215, pp. 30-33.
- RIVAROSA, Alcira; ASTUDILLO, Mónica; ASTUDILLO, Mónica y Carola (2012): "Aportes a la identidad de la Educación Ambiental: estudios y enfoques para su didáctica" en *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, Vol. 16, N° 2, pp. 213-238. En línea: <http://www.doredin.mec.es/documentos/00820123017549.pdf> o en: <http://www.redalyc.org/pdf/567/56724395012.pdf>
- SAUVÉ, Lucie (2006): "La educación ambiental y la globalización: desafíos curriculares y pedagógicos" en *Revista Iberoamericana de Educación*, N° 41, pp. 83-101. En línea: <http://www.rieoei.org/rie41a03.pdf>
- TRÉLLEZ SOLÍS, Eloísa (2006): "Algunos elementos del proceso de construcción de la educación ambiental en América Latina" en *Revista Iberoamericana de Educación*, N° 41, pp. 69-81. En línea: <http://www.rieoei.org/rie41a02.htm>
- YUS RAMOS, Rafael (2000): "Áreas transversales y enfoque curricular integrado en la educación científica básica" en F. J. Perales Palacios; P. Cañal de León: *Didáctica de las Ciencias Experimentales. Teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias*, pp. 615-644. Alcoy: Ed. Marfil. Colección Ciencias de la Educación.
- ZABALZA, Miguel Ángel (2009): *Diseño y desarrollo curricular*. Madrid: Narcea, 11ª edición.